

## (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日:  
2005年6月9日 (09.06.2005)

PCT

(10) 国际公布号:  
WO 2005/051843 A1

- (51) 国际分类号<sup>2</sup>: C01B 39/00
- (21) 国际申请号: PCT/CN2004/001316
- (22) 国际申请日: 2004年11月19日 (19.11.2004)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权: 200310108974.3 2003年11月28日 (28.11.2003) CN
- (71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 上海家化联合股份有限公司(SHANGHAI JAHWA UNITED CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市保定路527号, Shanghai 200082 (CN)。
- (72) 发明人;及
- (75) 发明人/申请人(仅对美国): 张雷(ZHANG, Lei) [CN/CN]; 中国上海市邯郸路220号复旦大学, Shanghai 200433 (CN). 魏少敏(WEI, Shaomin) [CN/CN]; 中国上海市保定路527号上海家化联合股份有限公司, Shanghai 200082 (CN). 武利民(WU, Limin) [CN/CN]; 中国上海市邯郸路220号复旦大学, Shanghai 200433 (CN). 郭奕光(GUO, Yiguang) [CN/CN]; 中国上海市保定路527号上海家化联合股份有限公司, Shanghai 200082 (CN)。
- (74) 代理人: 上海隆天新高专利商标代理有限公司 (LUNGTTIN SINKO IP ATTORNEYS, LTD.);
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

根据细则4.17的声明:

— 发明人资格(细则4.17(iv))仅对美国

本国际公布:

— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期 PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: MOLECULAR SIEVES BASED NANO-COMPOSITE UV-RESISTANT MATERIAL, PREPARATION PROCESS AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 分子筛基纳米复合抗紫外线材料、其制备方法和用途

(57) Abstract: The present invention provides a novel UV-resistant material. A host-guest nano-composite is made with micro- and mesoporous molecular sieves of types X, Y, A, STI, ASM-5, MCM-41 and the series thereof, and SBA and the series thereof being the host and the nano-cluster TiO<sub>2</sub>, ZnO, CeO<sub>2</sub>, and Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> being the guest. The composite exhibits a relatively strong absorption in the UVA-UVB ranges and can be used as the UV resistant agent in cosmetics, coatings, rubber and plastic industry.

(57) 摘要

本发明提供一种新型抗紫外材料。以X, Y, A, STI, ZSM-5, MCM-41及其系列, SBA-15及其系列等微孔和介孔分子筛为主体, 以纳米团簇TiO<sub>2</sub>, ZnO, CeO<sub>2</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>为客体, 合成主客体纳米复合材料。这类材料在UVA-UVB波段都表现出较强的吸收, 可以应用于化妆品、涂料、橡胶和塑料工业中作为抗紫外剂。